

Duodenal obstruksjon ved pancreascancer

Forekomst og livskvalitet

Angelica Marianne Berg & Silje Vårdal Bredesen

Veiledere: Truls Hauge & Parisa Hamidi



Prosjektoppgave

Det medisinske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

11.03.2011

Innholdsfortegnelse

1.0	Abstract.....	4
1.1	Background	4
1.2	Objectives.....	4
1.3	Design and method.....	4
1.4	Patients	4
1.5	Results	4
1.6	Limitations	5
1.7	Conclusions	5
2.0	Bakgrunn	6
2.1	Pancreascancer	6
2.1.1	Epidemiologi	6
2.1.2	Patofysiologi.....	6
2.1.3	Etiologi	7
2.1.4	Symptomatologi	7
2.1.5	Diagnostikk og behandling.....	8
2.1.6	Palliativ behandling.....	11
2.2	Cystiske lesjoner	12
2.3	Duodenal obstruksjon.....	12
2.3.1	Epidemiologi	12
2.3.2	Årsak og lokalisasjon	13
2.3.3	Symptomatologi	14
2.3.4	Diagnostikk	14
2.3.5	GOOSS (gastric outlet obstruction scoring system)	14
2.3.6	Behandling	15
2.4	Livskvalitet.....	16
2.4.1	ESAS (Edmonton Symptom Assessment System).....	17
2.4.2	EORTC QLQ-30 (European Organization for Research and Treatment of Cancer)	17
2.4.3	EORTC QLQ-PAN 26 (European Organization for Research and Treatment of Cancer)	17

2.5 Pancreasprosjektet ved OUS Ullevål	18
3.0 Problemstilling og formål.....	19
4.0 Materiale og metode.....	20
4.1 Materiale.....	20
4.2 Definisjoner	20
4.3 Metode.....	20
4.4 Informasjonsinnhenting.....	22
5.0 Resultater.....	23
5.1 Pasientkarakteristika.....	23
5.2 Forekomst av duodenal obstruksjon.....	24
5.3 Livskvalitet hos pasienter med duodenal obstruksjon.....	26
5.3.1 ESAS	26
5.3.2 EORTC QLQ-30	27
5.3.3 EORTC QLQ-PAN 26	28
6.0 Diskusjon.....	31
6.1 Oppsummering av resultatene	31
6.2 Generelle fordeler og ulemper ved metoden	31
6.3 Kommentarer.....	32
6.3.1 Funn.....	32
6.3.2 Operabilitet.....	32
6.3.3 Forekomst av duodenal obstruksjon.....	33
6.3.4 Livskvalitet hos pasienter med duodenal obstruksjon.....	34
6.4 Framtidsperspektiver	35
7.0 Konklusjon	38
8.0 Litteraturliste	39
Vedlegg 1	43
Vedlegg 2	44
Vedlegg 3	45
Vedlegg 4	50

1.0 Abstract

1.1 Background

Most clinical studies suggest that the incidence of duodenal obstruction is 10-30%. Clinical experience at OUS-Ullevål indicates that the incidence may be lower. Duodenal obstruction is a late complication of pancreatic cancer, and these patients experience pain, jaundice, weight loss, nausea and vomiting. Palliation of symptoms and increased quality of life (QoL) are the primary aims of treatment. There are very few studies that explore improvement of QoL among this group of patients.

1.2 Objectives

The objectives of this research are to find the incidence of duodenal obstruction at OUS-Ullevål and investigate the quality of life.

1.3 Design and method

This is a retrospective study. We used the journals of the patients and the database for the pancreatic project at OUS-Ullevål.

1.4 Patients

The patients included in this study are all patients admitted to OUS-Ullevål for investigation of a tumor in the pancreas between the July 1th and September 30th 2009.

1.5 Results

36 patients were included in the study. There were 18 men and 18 women. 24 of the patients had pancreatic cancer, 7 had cystic lesions and 5 had other malignancy. The incidence of duodenal obstruction among the patients with pancreatic cancer was 13%. 27 % of the patients with non-resectable pancreatic cancer had this condition. This is the most clinical relevant result, and this may indicate that duodenal obstruction is a relatively common complication of pancreatic cancer.

The 7 patients with cystic lesions were used as a control group in the study regarding quality of life. The study on quality of life demonstrated no significant differences between the patients with duodenal obstruction and the control group.

1.6 Limitations

The patient group was small, and the database was insufficient. 54% of the patients underwent curative surgery, which is many more than expected.

1.7 Conclusions

The incidence of duodenal obstruction at OUS-Ullevål is 13%, which is in accordance with earlier studies. The study on quality of life was inconclusive.

2.0 Bakgrunn

2.1 Pancreascancer

2.1.1 Epidemiologi

I 2008 var det 611 nye tilfeller av pancreascancer i Norge, der 304 var menn og 307 var kvinner (1). Dette stemmer med annen litteratur, som også oppgir at fordelingen er relativt lik mellom kjønnene i den vestlige verden (2,3). Pancreascancer utgjør ca 2,5% av alle nye kreftdiagnoser hos menn og kvinner (4). Insidensen stiger med økende alder, og rammer hovedsakelig eldre over 65 år. Sykdommen er sjelden hos pasienter under 50 år, og forekommer nesten aldri før fylte 35 (2,4). Pancreascancer er forbundet med høy mortalitet, og er den av GI-malignitetene med dårligst prognose. Samlet 5 års total overlevelse er 4,6% for menn, og 3,1% for kvinner (1). I 2007 døde 659 personer av pancreascancer i Norge (1). Av alle kreftformer er det den 4. hyppigste årsak til død, kun forbigått av lunge- colon- og brystkreft (5,6).

2.1.2 Patofysiologi

Maligne svulster kan utvikle seg fra både eksokrine og endokrine pancreas. 90% av de maligne svulstene er adenocarcinomer utgått fra eksokrine duktale celler (2). Svulstene oppstår hovedsakelig i små og middels store utførselsganger. 2% av tumorene er acinære carcinomer utgått fra acinære celler i det eksokrine kjertelvevet (2). Maligne tumores fra endokrine pancreas utgjør ca. 8 %, der noen av disse kan være hormonproduserende (2,3). 70% av tumorene er lokalisert til caput, og 25-30% ligger i corpus og cauda (2,3).

Adenocarcinomene er hyppigst lokalisert til pancreashodet, mens de nevroendokrine svulstene er vanligere i pancreaskroppen og/halen (3).

Selv om svulstene danner et organisert histologisk mønster, er cellene moderat til lite differensiert og høymaligne. De har en aggressiv vekst, høy infiltrasjon og sprer seg ofte på et tidlig tidspunkt. Det er en kombinasjon av lokal, lymfatisk og hematogen spredning (2,5). Ved diagnosetidspunktet er det kun 15-20% som har operabel tumor. (2,7) Majoriteten har avansert sykdom og en dårlig prognose (2,7).

2.1.3 Etiologi

En opphopning av både ervervede og arvede mutasjoner i cancerassosierte gener er sentrale i patogenesen. En hyppig DNA-forandring er mutasjonen i K-RAS onkogenet. Denne punktmutasjonen er tilstede i 80-90% av tilfellene, og fører til en aktivering av transkripsjonsfaktorene FOS og JUN (5). K-RAS onkogenet og en forkortning av telomerene er tidlige forandringer som kan få normalt epitel til å bli pancreatiske intraepiteliale neoplasier (PanIN) (5). PanIN betegner ulike grader av dysplasi og er et forstadium til invasivt carsinom (3,5). Senere mutasjoner er inaktivering av tumor suppressorgenene p16 (CDKN2A), SMAD4 og p53 i henholdsvis 95%, 55% og 50-70% av tilfellene (5). Disse genene har viktige roller i vekst, apoptose og cellesyklus. Familiær opphopning har blitt observert, og det er flere arvelige syndromer som øker risikoen for pancreascancer (5).

Av andre risikofaktorer er røyking den eneste eksogene faktoren som i dag er allment akseptert. Man antar at røyking kan øke risikoen med hele 50% (5). Det er også observert en sammenheng mellom langvarig kronisk pancreatitt og utvikling av cancer i pancreas, uten at årsakssammenhengen er klarlagt. Det samme gjelder for diabetes mellitus (3,5).

2.1.4 Symptomatologi

De typiske symptomene ved pancreascancer:

Vekttap: Rundt 80% av pasientene opplever et betydelig ufrivillig vekttap som ikke kan forklares av anorexi alene (2). Ved diagnosetidspunktet har de fleste gått ned minst 2-5 kg, og opp til 10 kg er ikke uvanlig (2,3).

Sterke abdominale smerter: Er et tegn på lokalavansert sykdom, der tumor affiserer de retroperitoneale nerver. Smertene er konstante og lokalisert til epigastriet med utstråling mot ryggen. Karakteristisk lindres smertene av fremoverbøying, og pasienter inntar ofte ”pancreatic position”. Videre er det dårlig effekt av analgetika. Dette forekommer hos 60% av pasientene og er et vanlig symptom som fører pasientene til legen (3).

Obstruktiv ikterus: Ved tumor i pancreashodet kan ductus choledochus blokkeres og pasienten får ” stille ikterus” . Med ”stille ” mener man fravær av ledsagende smerter. Dette er en klassisk presentasjonsform for pancreascancer, og opp mot 50% av pasientene med cancer i pancreashodet, opplever denne komplikasjonen (2,3). Kløe på grunn av høy bilirubin kommer på et senere stadium.

Av de mindre hyppige symptomene har vi:

Diabetes mellitus: 20% av pasientene har endret glukosetoleranse eller nyoppstått diabetes mellitus ved diagnosetidspunktet (8). Det er mye som tyder på at tumorcellene i et tidlig stadium påvirker betacellene slik at det kan bli insulinresistens perifert og hyperglykemi. Dette kan føre til diabetes, og er en tidlig manifestasjon av pancreascancer. I tillegg indikerer epidemiologiske studier at langvarig diabetes mellitus type II kan være en disponerende faktor for pancreascancer (8).

Andre: Akutte pancreatitter, steatoré, Trousseau syndrom og Courvoisiers tegn. Dyspepsi, hepato- og splenomegali kan også forekomme. Ascites er et langtkomment symptom på en generalisert sykdom (2,3,4,9).

2.1.5 Diagnostikk og behandling

Den kliniske undersøkelsen omfatter utredning av ikterus, oppfylninger i epigastriet, hepato- og splenomegali, ascites og Courvoisiers tegn. Blodstatus, leverstatus, blodglukose, amylase og elektrolytter kartlegges (3,9). CA19-9 er en tumormarkør i plasma som er forhøyet ved pankreascancer. På grunn av lav sensitivitet og spesifisitet, er de ikke egnet til screening, men benyttes ved oppfølging av pasientene (5,10). Dersom pasientens symptomer, kliniske tegn og laboratorieundersøkelsene vekker mistanke om malignitet i bukspyttkjertelen, er det nødvendig med en rask og målrettet utredning.

Bildedagnostikk

Computertomografi (CT) pancreas: er standard metode for diagnostikk og stadieinndeling. Modaliteten er sensitiv for påvisning av primærtumors lokalisasjon, utbredelse og relasjon til nærliggende kar. Metastaser kan også kartlegges. Det kan benyttes en CT- angiografi med bildeopptak i tidlig pancreas parenchym-fase og i sen pancreas parenchym-fase (porto-venøs fase). Denne metoden er god for fremstilling av tumorinnvekst i kar, karomsluttende vekst og eventuelle forskjeller i karanatomien.

Transabdominal ultralydundersøkelse er sensitiv for levermetastaser og ascites. Ved primærtumor under 1 cm i diameter reduseres treffsikkerheten for påvisning av tumor både ved CT og UL. Deteksjonen av levermetastaser kan forbedres ved å anvende UL med intravenøs kontrast, såkalt kontrast ultralyd.

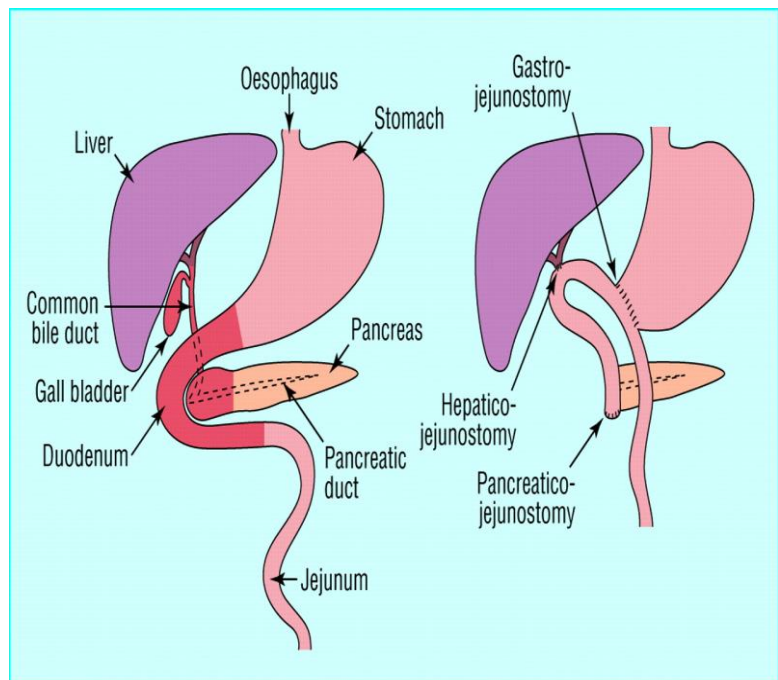
MR med kontrast kan gi god morfologisk informasjon om tumors utbredelse. En samtidig magnetisk resonans cholangio pancreaticografi (MRCP) gir en fremstilling av galleganger og bukspyttkjertelgang (3).

Rtg. Thorax bør tas tidlig i utredningen for å utelukke eventuelle lungemetastaser. Ved usikre resultater benyttes CT thorax.

De radiologiske undersøkelsene danner grunnlaget for diagnosen hos pasienter med pancreascancer (3). Absolutte inoperabilitetstegn er tumorinnvekst i truncus coeliacus, a. mesenterica superior og a. hepatica communis, eller ved tilstedeværelse av fjerne metastaser (11). Ved inoperabilitet baseres diagnosen også på histologi /cytologi. Av betydning er det å skille adenocarcinomer fra endokrin tumor.

Indikasjonen for finnålspunksjon foreligger ved usikkerhet om forandringen på CT pancreas representerer en malign, og tumor for å bekrefte malignitet ved behandling med kjemoterapi hos inoperable pasienter. Hovedregelen er at operable pasienter med sannsynlig malign tumor opereres uten ytterligere verifisering av diagnosen med punksjonsdiagnostikk. Endoskopisk ultralydveiledet finnålsaspirasjon (EUS) eller perkutan ultralydstyrt punksjon kan begge være aktuelle metoder (3).

Ved diagnosetidspunkt er det kun 15% som har operabel tumor (2,3,7). De ulike behandlingsalternativene er avhengige av tumors lokalisasjon. Pancreatoduodektomi (Whipples operasjon) er indisert ved tumor i "hoderegionen". Siden pancreas har felles blodforsyning og lymfedrenasje med nærliggende organer fjernes også deler av galleveier, duodeodenslyngen og fremre del av jejunum (3,10). En



pylorusbevarende whippleprosedyre er å foretrekke fordi det forhindrer for rask passasje av mageinnhold til tynntarmen og bidrar til en bedret ernæringsstatus (9,10). Etter reseksjon rekonstrueres de gjenværende organdelenene med gastrojejunostomi, hepaticojejunostomi og pancreaticojejunostomi (3).

Distal pancreasreseksjon er aktuelt ved tumor i corpus og cauda-delen, prosedyren gjøres laproskopisk. Samtidig fjernes milten. Total pancreatektomi er aktuelt kun ved sjeldne tilfeller.



Når resultatet fra den histologiske undersøkelsen av operasjonspreparatet foreligger, blir eventuelt videre behandling med adjuvant kjemoterapi vurdert. Hensikten er å forebygge/utsette residiv etter reseksjon. Til dette benyttes gemcitabine (3,9). Den cytotoksiske effekten skjer ved inkorporering av gemcitabine trifosfat i DNA-og RNA kjeder. Det intracellulære opptaket av gemcitabine avhenger av nukleosid transportører. Spesielt er hENT-1 viktig, og denne transportøren er oppregulert i pankreatiske adenocarcinomer. Et problem ved behandlingen er enten en initial eller senere utviklet resistens mot medikamentet (12). Videre oppfølging av pasienten skjer i samarbeid med fastlege (3). For pasienter som fikk diagnosen lokal sykdom i tidsrommet 2004-2008, var 5 års overlevelse: 20,1 % for menn og 11,6% for kvinner (1).

2.1.6 Palliativ behandling

Majoriteten av pasientene har på diagnosetidspunktet en lokalavansert sykdom og/ metastaser. I tillegg er det en høy andel av pasientene med operabel tumor som vil oppleve å få residiv etter kirurgisk reseksjon (3,13). Ved OUS Ullevål vil alle pasienter med inoperabel tumor/residiv bli henvist til Kompetansesenter for lindrende behandling (KSLB). KSLB er et regionalt senter i helseregion sør-øst hvor helsepersonell samarbeider tverrfaglig for å gi pasientene er best mulig tilbud. Senteret organiseres ved avdeling for kreftbehandling (4,14).

Pasienter i palliativ fase har en signifikant morbiditet og kan ha ubehag i form av smerter, ikterus, kvalme og obstruktive symptomer. Dette kan føre til en betydelig reduksjon av livskvalitet (7,15,16,17,18), og studier har vist at den globale livskvaliteten hos disse pasientene er lav (7).

De plagene pasientene får må sees i sammenheng med pancreas sin anatomiske beliggenhet og tumorlokalisasjon. Den symptomatiske (palliative) behandlingen er viktig. Ved galleveisobstruksjon og symptomatisk ikterus er endoskopisk drenasje med stentinnleggelse førstevalg. Der hvor endoskopisk teknikk er mislykket, kan ekstern perkutan transhepatisk drenasje (PTC) eller intern drenasje (rendez-vous) benyttes. Det går også an å bruke en kombinasjon av begge metodene. Kirurgisk drenasje med enterobiliær anastomose er forbundet med en høyere behandlingsmortalitet og - morbiditet, men har den fordelen at den

oftest holder ut gjenværende levetid. Andre kirurgiske alternativer er cholecystojejunostomi, choledocho-duodenostomi og anastomose mellom ductus hepaticus communis og enten duodenum eller en jejunal Roux-slynge (3).

Alvorlig abdominal smerte er et problem hos 60% av pasientene (2). Smertene kan behandles med systemiske analgetica (2), som hos en stor andel av pasientene gir en effektiv smertekontroll (19). Plexus cøliacus-nevrololyse med blokkering av nervesignaler ved destruksjon av nervevev er en alternativ smertebehandling (2,3). Dette har vist seg å være et lite effektivt alternativ, fordi forbruk av opioder ikke reduseres (19).

Annen palliativ behandling kan være ernæring via sonde, parenteral ernæring, blodtransfusjoner og annen lignende støttebehandling (3).

2.2 Cystiske lesjoner

De cystiske lesjonene utgjør ca. 15-20% av neoplasmene i pancreas i USA (20). Cystene kan være benigne (serøse cystadenomer) og kirurgi er kurativt. Mucinøse cystiske neoplasmer oppstår i corpus/cauda- delen av pancreas, hovedsakelig hos kvinner. Disse cystene har et malignitetspotensiale, og graderes etter økende atypi som benigne, ”borderline” (usikker malignt) og maligne carsinomer. Carsinomene er invasive (5).

Intraduktal papillær mucinøs neoplasi (IPMN) er en premalign cystisk lesjon i gangsystemet i pancreas. De karakteriseres av en cystisk dilatasjon av hoved- og sideganger med produksjon av mucus. Cystene har et varierende malignitetspotensiale og graderes som adenom (benign), ”borderline” og carsinom (3,5).

2.3 Duodenal obstruksjon

2.3.1 Epidemiologi

Forekomsten av duodenal obstruksjon angis forskjellig i litteraturen. En insidens på opptil 10-30% er angitt (15,21,22,23).

2.3.2 Årsak og lokalisasjon

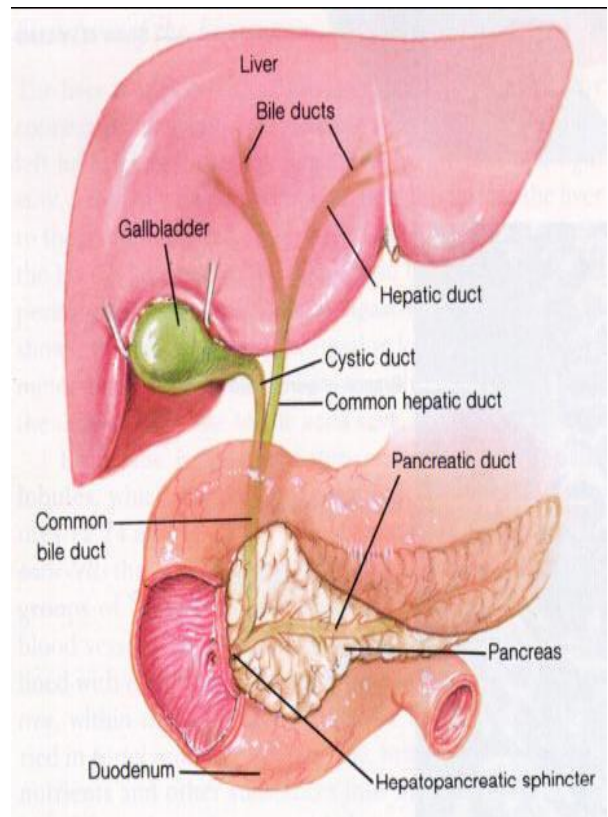
Duodenal obstruksjon og ventrikelretensjon kan skyldes tumorkompresjon av duodenum eller gjennomvekst av tumor. Det utvikles da en stenose i duodenum med påfølgende passasjehinder (3).

Duodenum's lokalisasjon gjør den utsatt for tumorinnvekst ved pancreascancer, da de to organene ligger tett inntil hverandre.

Duodenum består av fire deler. Den første delen er pars superior, som strekker seg fra pylorus til flexura duodeni superior. Den neste delen er pars descendens, som går nedover fra flexura duodeni superior til flexura duodeni inferior. Det er her papilla vatri ligger, sammen med den lille utførselsgangen for ductus pancreaticus accessorius (24,25).

Tredje del av duodenum kalles pars horizontalis, og går fra flexura duodeni inferior til duodenum begynner å gå litt oppover igjen. Dette er den lengste delen av duodenum. Siste del av duodenum er den lille pars ascendens som går litt oppover, før den gjør en bøy nedover igjen, og går over i jejunum (24,25).

Obstruksjonsstedet avhenger av hvor tumor sitter. Da de fleste adenocarcinomene sitter i pancreashodet, er det de tre første delene av duodenum som er mest utsatt fordi de ligger tette på caput pancreatis. Det er pars horizontalis duodeni som oftest obstrueres (10).



2.3.3 Symptomatologi

Duodenal obstruksjon oppstår som regel sent i forløpet, og er forbundet med høy morbiditet og mortalitet (17,26). Median overlevelse hos pasienter med duodenal obstruksjon på grunn av avansert carsinom, er kun 12 uker (26).

De klassiske symptomene ved duodenal obstruksjon er kvalme, oppkast, oppblåsthet, tidlig metthetsfølelse og redusert matlyst. Mange pasienter sliter med å ikke kunne spise eller drikke noe når de kommer til behandling for sin duodenale obstruksjon. Andre er mest plaget av ubehag og tidlig metthetsfølelse (7,15,17,18,22,26,27). Det dårlige matinntaket fører til vekttap, dehydrering og elektrolyttforstyrrelser. Pasienter med duodenal obstruksjon får en økende reduksjon i livskvaliteten (26). Den dårlige livskvaliteten, morbiditeten og mortaliteten gjør at disse pasientene har et stort behov for effektiv og god palliativ behandling.

2.3.4 Diagnostikk

Symptomene gir mistanke om duodenal obstruksjon. En CT-undersøkelse kan si noe om tumors lokalisasjon i forhold til duodenum. Med tillegg av peroral kontrast kan obstruksjonen lokaliseres. Diagnosen duodenal obstruksjon påvises ved gastroskopi både som en ventrikkelforstoppelse og som et passasjehinder.

2.3.5 GOOSS (*gastric outlet obstruction scoring system*)

Dette er et scoringsystem som brukes i de fleste kliniske studiene for å måle bedring av matinntak etter en intervensjon. Det ble laget av Adler og Baron (17) til studiet de publiserte i 2002, og har utgangspunkt i et scoringsystem brukt på øsofaguscancer. GOOSS deles inn i fire nivåer av matinntak:

GOOSS 0	ingenting per os
GOOSS 1	kun væske
GOOSS 2	myk mat
GOOSS 3	lavgradig eller normal kost

2.3.6 Behandling

Ved palliativ behandling av duodenal obstruksjon burde teknikken som brukes være rask å utføre, effektiv, sikker, smertefri og kreve kort innleggelsestid. Teknikken bør også være lett å gjenta, og i tillegg skal den helst gi et resultat som holder så lenge at repetisjon blir unødvendig (28).

Tidligere har duodenal obstruksjon ved pancreascancer vært behandlet med gastrojejunostomi. Operasjonen gir få komplikasjoner og det tar ca 8 dager fra operasjonen til pasientene kan spise normalt. Resultatet er vellykket i 72% av tilfellene og holder seg lenge (15). GOOSS score holder seg på 2 eller mer i en mediantid på 72 dager (15). Ikke alle pasienter kan få denne behandlingen da den er invasiv og mange av pasientene har stor grad av komorbiditet.

På nittitallet ble behandling med selvekspanderende metallstenter (SEMS) introdusert. Det har siden vært gjort en rekke kliniske studier der man har vurdert effekten av SEMS. Det er funnet at stentene er et godt alternativ til kirurgi da de har lav komplikasjonsrate, kort hospitalisering og gir god lindring av symptomer. Det er mindre invasivt enn kirurgi og kan utføres på pasienter som ikke er kandidater for operasjon (15,17,18,27,29).

Jeurnik et al fant ved sitt randomiserte kontrollerte studie (15) at stentene gav raskere bedring av symptomer, men at resultatene holdt seg dårligere enn ved gastrojejunostomi.

Hospitaliseringen var i gjennomsnitt 8 dager kortere enn ved gastrojejunostomi.

Komplikasjonsraten var større for stenting hvis man tok med stentobstruksjon som en komplikasjon, ellers var det likt. Studiet konkluderer med at behandling med stent anbefales hvis pasienten har forventet levetid mindre enn to måneder. Gastrojejunostomi anbefales hvis forventet levetid er lengre. Da er det stor sjanse for at en eventuell stent vil okkluderes og kreve reintervensjon, og gastrojejunostomi er dermed et bedre alternativ (15).

Det finnes flere typer stenter på markedet. De som er mest brukt i Norge produseres av firmaet Boston Scientific Corporation. De første stentene de produserte het Wallstent og var laget av stål. Problemet med disse var at de hadde skarpe kanter som gjorde at den normale veggen distalt og proksimalt for obstruksjonen kunne bli skadet. Dette gjorde at det samme firmaet produserte en ny stent, WallFlex, som skulle være mer fleksibel enn den forrige.

Denne stenten er laget av nitinol og har en utvidelse av diameteren proksimalt slik at stenten ikke så lett migrerer. I tillegg har den løkkeformede kanter som gjør at den normale tarmveggen ikke skades (26).

På OUS-Ullevål gjøres primært stenting. Hvis stenting er umulig, gjøres det en gastrojejunostomi. Grunnen til at det gjøres slik, er at stenting har vist gode resultater, og at det først er nå det har kommet RCTer som sammenlikner stenting og operasjon. I tillegg er det vanskelig å forutsi hvilke pasienter som vil leve lengre enn to måneder, og hvilke som ikke vil det.

2.4 Livskvalitet

Livskvalitet er den subjektive opplevelsen av å ha et godt liv. Pasienter med duodenal obstruksjon har som regel dårlig livskvalitet. Det er utarbeidet flere skjemaer for validering. De har til formål å måle livskvaliteten hos pasienter på en standardisert måte. Skjemaene har tre hovedmål:

1. Å evaluere viktigheten av forskjellige faktorer som påvirker livskvaliteten (3).
2. Gjøre det lettere å kvantifisere grad av livskvalitet i kliniske studier (30).
3. Å sette livskvalitet på dagsorden, slik at klinikere legger mer vekt på det (30).
4. Livskvalitetsskjemaer skal være pasientens egen rapport, ikke klinikerens tolkning.

Dette gjør at livskvalitetsskjemaer i mange sammenhenger er bedre enn anamnese, da de kan gi et mål på hvordan pasienten har det. De kan si noe om de ulike symptomene bedres eller forverres, og om intervensjoner som utføres påvirker livskvaliteten. Likevel kan ikke skjemaene erstatte en anamnese, da en sykehistorie inneholder mange flere aspekter enn det et skjema kan ta for seg. I tillegg viser erfaring fra OUS-Ullevål at anamnese og selvrapportert helse skiller seg fra hverandre på viktige punkter. Derfor er det viktig å bruke både skjemaer og anamnese (31).

Ved pancreascancer er ESAS mye brukt til å få innblikk i symptomene pasientene har og hvor godt man får behandlet dem. EORTC QLQ-30 og EORTC QLQ-PAN 26 er brukt som mål på livskvalitet i tillegg til symptomer (19).

2.4.1 ESAS (*Edmonton Symptom Assessment System*)

ESAS består av ti spørsmål som besvares på en skala fra null til ti, der null er ikke i det hele tatt, mens ti er verst tenkelig (19,31). Skjemaet tar for seg ni symptomer som er vanlige hos kreftpasienter. De ni symptomene skjemaet tar for seg er smerter, slitenhet, kvalme, depresjon, nervøsitet, tretthet, appetitt, velvære og tungpust (vedlegg 1). Utover de 9 symptomene er det et spørsmål om pasienten har andre plager. ESAS gir en oversikt over pasientens symptomer over tid da det fylles ut regelmessig av pasienten, og plottes inn i en graf (31).

2.4.2 EORTC QLQ-30 (*European Organization for Research and Treatment of Cancer*)

Dette er et livskvalitetsskjema som er beregnet på pasienter med cancer. Det tar for seg fysisk funksjon, symptomer, psykisk påvirkning, sosial funksjon og finansielle problemer, i tillegg til generell livskvalitet den siste uken. På de fysiske spørsmålene er det ja/nei-svar, og på de generelle er det en skala fra 1 til 7 der 1 er verst og 7 er best. Resten av spørsmålene besvares med “ikke i det hele tatt”, “litt”, “en del” eller “svært mye”. EORTC QLQ-30 gir en oversikt over symptomer, livskvalitet og påvirkning i dagliglivet. Det tar ca 12 minutter å fylle ut og består av totalt 30 spørsmål (12).

2.4.3 EORTC QLQ-PAN 26 (*European Organization for Research and Treatment of Cancer*)

Skjemaet er et supplement til EORTC QLQ-30, som gjelder spesifikt for pasienter med pancreascancer (32). Det består av 26 spørsmål som tar for seg smerte, kostholdsendringer, ikterus, tarmfunksjon og emosjonelle problemer relatert til pancreascancer. I tillegg er det en rekke andre symptomer som flatulens, munntørrehet, smaksforandringer osv. Alle spørsmålene besvares med “ikke i det hele tatt”, “litt”, “en del” eller “svært mye” (19). EORTC QLQ-PAN 26 gir oversikt over symptomer og livskvalitet med spesiell vekt på de som forekommer ved pancreascancer.

2.5 Pancreasprosjektet ved OUS Ullevål

Pancreasprosjektet på OUS-Ullevål ble startet i 2008. Det er et tverrfaglig prosjekt som har til målsetning å bedre behandlingen for pasienter med pancreascancer. Etter informert samtykke, samles det en rekke opplysninger om pasientene i en database. Ulike faggrupper kan benytte seg av informasjon fra denne databasen til sine forskningsprosjekter. Målsetningen er å øke forståelsen for hvorfor svulster i bukspyttkjertelen oppstår, og å bedre behandlingen av dem.

Ved informert samtykke godtar pasientene at informasjon og biologisk materiale kan bli lagret fram til 2058, og at det kan benyttes til forskning i løpet av denne perioden. Materialet som samles inn er kliniske opplysninger, bildediagnostikk, svar på blodprøver, svulstvev og cystevæske. I tillegg bes pasientene om å fylle ut livskvalitetsskjemaer regelmessig. Alle pasienter som henvises til OUS-Ullevål for utredning og behandling av svulst i bukspyttkjertelen kan delta i prosjektet.

3.0 Problemstilling og formål

Klinisk erfaring ved OUS-Ullevål tyder på at det er færre pasienter som får duodenal obstruksjon ved sykehuset enn det litteraturen oppgir.

Pasienter med symptomer på duodenal obstruksjon scorer ofte lavt på livskvalitet. Normal praksis ved OUS-Ullevål er at disse pasientene behandles med SEMS. De fleste studiene som er gjort på duodenal obstruksjon bruker GOOSS som et mål på klinisk bedring etter behandling. De færreste ser på endring i livskvalitet. Det finnes tre studier som har sett på global livskvalitet. Disse antyder at livskvaliteten ikke bedres ved stentinnleggelse.

Formålet med studiet har vært å finne ut:

1. Hva forekomsten av duodenal obstruksjon er hos pasienter med pancreascancer som behandles ved OUS-Ullevål.
2. Hvordan livskvaliteten er hos pasientene med duodenal obstruksjon i forhold til de som ikke har det.

4.0 Materiale og metode

4.1 Materiale

OUS-Ullevål er en del av helseregionen Helse Sør-Øst. Dette er den største helseregionen i Norge, og den ble dannet ved at Helse Sør og Helse Øst ble slått sammen i 2007. Regionen består av ca 2,5 millioner innbyggere (33), som tilsvarer over halvparten av Norges befolkning. Helse Sør-Øst består av fylkene Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Hedmark og Oppland. Organisasjonen har som hovedoppgave å ha ansvar for spesialisthelsetjenesten (34). Oslo Universitetssykehus HF er ett av de 11 helseforetakene regionen er delt opp i (35). OUS (Ullevål og Rikshospitalet) fungerer som et tertiært senter for hepato-pancreato-biliær kirurgi (HPB) og onkologi for Helse Sør-Øst. Ullevål har i tillegg lokalsykehusfunksjoner innenfor fagområdet.

Pasientene som deltar i pancreasprosjektet, er henvist til OUS-Ullevål for utredning og behandling av svulst i bukspyttkjertelen. Dette er det eneste inklusjonskriteriet for studiet, og deltakelse er basert på informert samtykke.

Pasientmaterialet for prosjektoppgaven er pasienter henvist i tidsrommet 1.juli til 30.september 2009. Totalt er det 36 pasienter, derav 18 kvinner og 18 menn.

4.2 Definisjoner

Duodenal obstruksjon defineres som stenose i duodenum sett ved gastroskopi eller duodenalstent sett ved CT.

4.3 Metode

Studiet er en retrospektiv gjennomgang av journaler.

Det er i dag mange ulike prosjekter knyttet til pancreas-databasen. De omfatter kirurgi, onkologi, livskvalitet, patologi, ernæring, osv. Opprinnelig var det også planlagt et studium

som skulle ta for seg duodenal obstruksjon hos pasientene med pancreascancer. Det var laget et anamneseskjema, Gastromedisin 1 (vedlegg 2), som var basert på GOOSS. Forskning viser at GOOSS ikke er godt egnet for vurdering av pasienter med duodenal obstruksjon. Det ble derfor laget et nytt skjema (vedlegg 3) med utgangspunkt i Gastromedisin 1 for vår gjennomgang av pasientmaterialet.

Det nye skjemaet tok for seg CT-bilder, operabilitet, duodenal obstruksjon, gallestase og diagnose hos pasientene. Ved innlegging av gallestent, ble det også registrert om den var laget av plast eller metall. Formålet med anamneseskjemaet var å registrere forekomsten av duodenal obstruksjon blant pasientene med pancreascancer.

Det ble så startet en pilotstudie for å vurdere det nye anamneseskjemaet. Pilotstudiet tar for seg pasienter inkludert fra 01.08.2008 til 31.12.2009, og det er Parisa Hamidi som utfører det. Vårt studium er en del av dette prosjektet.

I tillegg ble det utarbeidet et eget skjema for de spesifikke symptomene på duodenal obstruksjon (vedlegg 4). Det ble gjort med utgangspunkt i livskvalitetsskjemaene ESAS, EORTC QLQ-30 og EORTC QLQ-PAN 26. Formålet med dette skjemaet var å se på livskvaliteten hos pasienter med duodenal obstruksjon.

Det standardiserte ESAS-skjemaet består av ti spørsmål som skal besvares fra 0 til 10. I pilotstudien er det kun to av spørsmålene som brukes; om pasienten har hatt kvalme og hvordan matlysten har vært. Det er 5 av spørsmålene fra EORTC QLQ-30 som ble brukt. Disse tar for seg matlyst, kvalme og oppkast, i tillegg til løs og treg mage. Spørsmålene besvares med ikke i det hele tatt, litt, en del eller svært mye. Fra EORTC QLQ-Pan 26 er de 13 mest relevante spørsmålene tatt med. Disse tar for seg ubehag i magen, fordøyelsesbesvær, matinntak, tørrhet i munnen, kløe, gulhet (ikterus) og avføringsvaner den siste uka. Pasienten besvarer spørsmålene med enten ikke i det hele tatt, litt, en del eller svært mye. Det skal kun tas hensyn til hvordan pasienten har følt seg den siste uka når livskvalitetsskjemaene besvares.

4.4 Informasjonsinnhenting

Pasienter registrert i pancreasprosjektet mellom 1. juli og 30. september 2009 var målgruppen. Anamneseskjemaet ble fylt ut med informasjon hentet i PasDoc.

Pasientinformasjonen ble hentet hovedsakelig fra ”BOS”. Ved mangelfulle opplysninger der, ble legejournalen benyttet.

Skjemaene vi brukte til lesing av pasientenes sykehistorie var omfattende. Derfor valgte vi kun ut de spørsmålene vi synes var relevante for vårt studium. Vi så på om pasientene ble operert eller ikke, om de hadde duodenal obstruksjon, og om de evt ble behandlet for dette.

Livskvalitetsskjemaene ble fylt ut med opplysninger fra databasen for prosjektet. Der har pasientene svart på de fullstendige versjonene av ESAS, EORTC QLQ-30 og EORTC QLQ-PAN 26. For de med cystiske lesjoner, er det tatt utgangspunkt i skjemaene som ble fylt ut ved inkluderingstidspunktet. Blant pasientene med duodenal obstruksjon, ble nærmeste skjema før gastroskopi benyttet.

Det ble sett på pasientene som hadde duodenal obstruksjon ved gastroskopi. Det er et poeng at kontrollgruppen skal være så lik intervensjonsgruppen som mulig. Vi valgte derfor pasienter med cystiske lesjoner som kontroll. Cystiske lesjoner gir liknende symptombilde som pancreascancer, men da de er benigne, kan de ikke infiltrere duodenum og gi obstruksjon. To av pasientene med cystiske lesjoner er operert med whipple. Disse tas derfor ut av kontrollgruppen.

5.0 Resultater

5.1 Pasientkarakteristika

I tidsperioden 01.07.09 til 30.09.09, var det 36 pasienter som ble inkludert i studien. Blant disse var det 18 kvinner og 18 menn. Aldersfordelingen kommer frem av tabell 1. På tidspunktet informasjonsinnsamlingen forgikk, var 14 av de 36 pasientene døde.

Hovedandelen av pasientene som ble henvist til OUS-Ullevål hadde pancreascancer som diagnose (n=24). Blant de gjenværende 12 pasientene, var det 7 med cystiske lesjoner, og 5 med annen malignitet.

Tabell 1: Pasientkarakteristika

	Antall
Kjønn:	
Menn	18
Kvinner	18
Alder:	
[40-49]	1
[50-59]	5
[60-69]	12
[70-79]	8
[80-89]	10
Diagnoser:	
Pancreascancer	24
Cystiske lesjoner	7
Papillecancer	2
Cholangiocarcinom	2
Metastase fra malignt melanom	1

2 av de inoperable pasientene har ikke tatt biopsi eller cytologi.

5.2 Forekomst av duodenal obstruksjon

18 pasienter ble operert. Blant de opererte var det 13 med pancreascancer, 2 med cystiske lesjoner og 3 med annen malignitet. For de pasientene som hadde pancreascancer, utgjorde andelen opererte 54%. I tabell 2 er det en oversikt over hvilke pasienter som er operert fordelt etter diagnose.

Tabell 2: Oversikt over opererte pasienter:

	Opererte	Ikke opererte	Antall
Pancreascancer	13	11	24
Annen malignitet	3	2	5
Cystisk lesjon	2	5	7
Antall	18	18	36

Det var til sammen 4 pasienter som hadde duodenal obstruksjon. 3 av disse hadde pancreascancer, mens den siste hadde papillecancer. Hensikten med prosjektet var å se på duodenal obstruksjon som følge av pancreascancer. Pasienten med papillecancer faller dermed utenfor prosjektet. Tabell 3 viser forekomst av duodenal obstruksjon fordelt på diagnose.

Tabell 3: Duodenal obstruksjon:

	Duodenal obstruksjon	Ikke duodenal obstruksjon	Antall
Pancreascancer	3	21	24
Annen malignitet	1	4	5
Cystisk lesjon	0	7	7
Antall	4	32	36

Det var altså 3 av 24 pasienter med pancreascancer som fikk duodenal obstruksjon. Det utgjør en andel på 13%.

Hvis vi kun ser på de inoperable pasientene med pancreascancer, er det 3 av 11 (27%) som fikk duodenal obstruksjon. Tabell 4 viser hvor mange pasienter med duodenal obstruksjon som fikk duodenalstent.

Tabell 4: Duodenal stentbehandling blant pasientene med duodenal obstruksjon:

	Stent	Ikke stent	Antall
Pancreascancer	3	0	3
Annen malignitet	0	1	1
Antall	3	1	4

Alle pasientene med pancreascancer som fikk duodenal obstruksjon, ble behandlet med duodenalstent. Pasienten med papillecancer ble ikke behandlet med stent, da det ikke var teknisk mulig. Det ble heller ikke gjort noen annen intervensjon i det tidsrommet vi fulgte pasienten.

5.3 Livskvalitet hos pasienter med duodenal obstruksjon

En av pasientene med cystisk lesjon som skulle vært med i kontrollgruppen fantes ikke i databasen. Denne pasienten måtte derfor tas ut av kontrollgruppen.

5.3.1 ESAS

Tabell 5 viser resultatene hos de 3 pasientene med duodenal obstruksjon.

Tabell 5: ESAS hos pasienter med duodenal obstruksjon.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvalme	2/3	1/3									
Matlyst					1/3	2/3					

Det var en pasient som var plaget av kvalme. Alle tre med pancreascancer rapporterte redusert matlyst.

Tabell 6 viser resultatene hos de 4 pasientene i kontrollgruppen.

Tabell 6: ESAS hos pasienter med cystiske lesjoner

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kvalme	3/4		1/4								
Matlyst	3/4		1/4								

Blant pasientene med cystiske lesjoner, er det en pasient som rapporterer litt kvalme og litt redusert matlyst. Resten av pasientene har ingen av disse symptomene.

5.3.2 EORTC QLQ-30

Tabell 7 viser resultatene på de 5 utvalgte spørsmålene fra EORTC QLQ-30 hos pasientene som hadde duodenal obstruksjon.

Tabell 7: EORTC QLQ-30 hos pasienter med duodenal obstruksjon

	Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Svært mye
Redusert matlyst		2/3	1/3	
Kvalme	1/3	2/3		
Oppkast	3/3			
Treg mage	2/3	1/3		
Løs mage	3/3			

Den ene pasienten hadde litt kvalme, litt treg mage og litt redusert matlyst. En annen pasient hadde kun litt redusert matlyst, og ingen andre plager. Den siste pasienten hadde en del redusert matlyst og var litt kvalm. Ingen av pasientene var plaget med oppkast eller løs mage.

Tabell 8 viser resultatene fra utfylling av EORTC QLQ-30 hos kontrollgruppen som hadde cystiske lesjoner.

Tabell 8: EORTC QLQ-30 hos pasienter med cystiske lesjoner

	Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Svært mye
Redusert matlyst	4/4			
Kvalme	3/4	1/4		
Oppkast	4/4			
Treg mage	4/4			
Løs mage	2/4	1/4	1/4	

To av pasientene hadde ingen symptomer den siste uka. En pasient hadde litt løs mage som eneste symptom. Den siste pasienten hadde litt kvalme og en del løs mage.

5.3.3 EORTC QLQ-PAN 26

Tabell 9 viser hva pasientene med duodenal obstruksjon svarte på de 13 utvalgte spørsmålene fra EORTC QLQ-PAN 26.

Tabell 9: EORTC QLQ-PAN 26 hos pasienter med duodenal obstruksjon

	Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Svært mye
Ubehag i magen	1/3	2/3		
Oppblåst mage		3/3		
Unngå en bestemt type mat		3/3		
Begrense matmengden		3/3		
Mat og drikke smakt annerledes	2/3	1/3		
Fordøyelsesbesvær	2/3	1/3		
Luftavgang	1/3	2/3		
Bekymret for å veie for lite		2/3	1/3	
Tørr i munnen	1/3	2/3		
Kløe	3/3			
Gul i huden	3/3			
Hyppig avføring	2/3	1/3		
Plutselig trang til hurtig avføring	2/3	1/3		

Det er lite plager hos pasientene med duodenal obstruksjon i forhold til forventet. Det som går igjen er munntørrhet, luftavgang, begrenset matmengde, oppblåst mage, at de unngår en bestemt type mat, og at de har ubehag i magen. I tillegg er alle bekymret for å veie for lite. Det er kun en som har krysset av på en del, og ingen har oppgitt svært mye plager.

Tabell 10 viser resultatene fra EORTC QLQ-PAN 26 hos pasientene i kontrollgruppen.

Tabell 10: EORTC QLQ-PAN 26 hos pasienter med cystiske lesjoner

	Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Svært mye
Ubehag i magen	2/4		1/4	1/4
Oppblåst mage	2/4		2/4	
Unngå en bestemt type mat	3/4		1/4	
Begrense matmengden	4/4			
Mat og drikke smakt annerledes	4/4			
Fordøyelsesbesvær	3/4	1/4		
Luftavgang	2/4	1/4	1/4	
Bekymret for å veie for lite	4/4			
Tørr i munnen	4/4			
Kløe	3/4	1/4		
Gul i huden	4/4			
Hyppig avføring	3/4		1/4	
Plutselig trang til hurtig avføring	2/4	2/4		

Den ene pasienten rapporterer ingen plager. Den samme pasienten hadde heller ingen plager på ESAS eller EORTC QLQ-30. Ingen av pasientene har måttet begrense matmengden, følt at mat og drikke har smakt annerledes, vært bekymret for å veie for lite, vært tørr i munnen eller gul i huden. Resten av resultatene er hovedsakelig fordelt mellom litt og en del. I tillegg var det en som svarte at det var svært mye ubehag i magen.

Det rapporteres generelt lavgradige plager i begge grupper. Det er ingen klare forskjeller mellom kontrollgruppen og intervensjonsgruppen.

6.0 Diskusjon

6.1 Oppsummering av resultatene

Totalt ble 36 pasienter inkludert i prosjektet, derav 18 kvinner og 18 menn. 83% prosent av pasientene var i aldersgruppen 60-89 år. 24 av pasientene hadde pancreascancer, 7 hadde cystiske lesjoner og 5 hadde annen malignitet. Av de 18 som ble operert, hadde 13 pasienter kreft i bukspyttkjertelen. Forekomst av duodenal obstruksjon blant pasienter med pancreascancer var 13%. Blant de inoperable pasientene var forekomst av duodenal obstruksjon 27%. Vi fant ingen klare forskjeller i livskvalitet mellom pasienter i kontrollgruppen og pasienter med duodenal obstruksjon.

6.2 Generelle fordeler og ulemper ved metoden

Dette er et lite studie, med kun 36 pasienter. Av disse 36 pasientene, er det 24 som har pancreascancer. Dette betyr at tilfeldig variasjon får større betydning og at det kan være vanskelig å oppdage en signifikant forskjell. Med større grupper utjevner man forskjellene mellom enkeltindividene. Kasus-kontroll er et relativt svakt design og gruppestørrelsen får dermed en større betydning enn ved f.eks et kohortstudie. Resultatene fra dette studiet må derfor vurderes med forsiktighet.

Ved spørsmål om forekomst, er det ideelle designet et kohortstudie. Samtidig ser vi i dette tilfellet på en senkonsekvens av pancreascancer som oppstår relativt sjelden. Kasus-kontroll studier er det beste designet for sjeldne fenomener og prosesser som utvikles over lang tid. Dette er grunnen til at vi har valgt kasus-kontroll som studiedesign.

Studiet er retrospektivt, noe som innebærer at man må forholde seg til den informasjonen som allerede er innhentet. Det betyr at det kan oppstå situasjoner der man har mangelfulle opplysninger. Fordelen med et retrospektivt studie er at det raskt lar seg gjennomføre fordi informasjonen allerede er innhentet.

På tidspunktet for informasjonsinnhenting, var 14 av pasientene døde. Vi har kun brukt informasjon innhentet fram til månedsskiftet oktober/november 2010. Det betyr at noen av de resterende 22 pasientene kan ha utviklet duodenal obstruksjon etter at vi samlet inn

informasjon til prosjektet. Ideelt sett burde man fulgt alle pasientene fram til døden.

Oppfølgingstiden ved vårt studium er for kort, kun 1-1,25 år. Det er heller ikke kontrollert for sykdomsstadium i denne studien.

6.3 Kommentarer

6.3.1 Funn

Vi fant at det var lik fordeling mellom kjønnene. Dette stemmer overens med litteraturen (2,3). Videre er det empirisk kjent at de fleste pasienter som får pancreascancer er over 65 år (2), noe som stemmer godt med våre resultater. I vårt studium har 67% av pasientene pancreascancer. Dette stemmer godt med litteraturen som oppgir at pancreascancer utgjør hovedandelen av de som utredes for svulst i bukspyttkjertelen (18,26,29,36).

6.3.2 Operabilitet

De fleste pasienter med pancreascancer er ved diagnosetidspunktet inoperable (36). Kun 15-20% har lokalavansert sykdom, og er kandidater for kurativ kirurgi (2,7). I vårt lille pasientmateriale gjennomgikk 54% av pasientene med pancreascancer kurativ kirurgi. Dette tallet er mye høyere enn det man skulle forvente ut fra nåværende litteratur. Ved OUS-Ullevål er det behandlende lege som har ansvaret for å rekruttere egnede pasienter til pancreasprosjektet. Det er flere fagmiljøer involvert i behandlingen av pasientene. En mulig årsak til det høye antallet opererte pasienter, kan være at kirurgene har vært flinkere til å rekruttere til prosjektet.

En annen forklaring kan være at pasienter som er kandidater for kurativ kirurgi, er mer villige til å delta. De fleste er på et tidlig stadium i sin kreftsykdom, noe som kan ha innvirkning på allmenntilstand og overskudd til daglige aktiviteter. Disse pasientene har også en mulighet til å bli kurert for sin sykdom dersom operasjonen er vellykket. Alle disse faktorene kan potensielt påvirke sannsynligheten for at pasienten samtykker til å delta.

Diagnosen malign svulst i bukspyttkjertelen er en alvorlig diagnose med høy morbiditet og mortalitet. 5 års overlevelse er angitt til å være 2% (1,2). Det å få en slik diagnose fører til at pasienten kommer i en krisesituasjon. De fleste pasienter trenger tid til å bearbeide følelser og

tanker rundt sin egen tilstand. Antagelig burde flere inoperable pasienter ha blitt inkludert i pancreasprosjektet, noe som kunne ha gitt en høyere total forekomst av duodenal obstruksjon.

6.3.3 Forekomst av duodenal obstruksjon

Vi fant at forekomst av duodenal obstruksjon blant pasienter med kreft i bukspyttkjertelen er 13%. Dette er i nedre sjikt av det som angis i litteraturen, der forekomsten ligger mellom 10 og 30 % (15,21,22,23). Blant de 11 inoperable pasientene med pancreascancer, var det 3 med duodenal obstruksjon. Dette tilsvarer 27%, og ligger dermed i øvre del av sjiktet.

Andel opererte pasienter er trolig for stor, og dermed burde forekomst ligge over 13% blant alle pasienter med pancreascancer. Den klinisk relevante forekomsten er på 27% da det kun er disse pasientene som kan utvikle duodenal obstruksjon. Dette er en relativt høy andel. Dette tyder på at duodenal obstruksjon er en relativt vanlig komplikasjon i det naturlige forløpet av pancreascancer.

Det registreres informasjon om pasientene både i legejournalen og i databasen for pancreasprosjektet. Hos 3 pasienter var det uoverenstemmelse mellom legejournalen og databasen. I databasen kom det fram at pasientene var operert. Hos to av pasientene fant vi ingen informasjon om operasjon i legejournalen. Den siste pasienten ønsket ikke operasjon ifølge legejournalen. En kvalitetssikring av databasen pågår, og vi har derfor valgt å basere oss på opplysninger fra legejournalen hos disse 3 pasientene.

OUS-Ullevål og –Rikshospitalet fungerer som et tertiært senter for hepato-pancreato-biliær kirurgi og onkologi for Helse Sør-Øst. Dette medfører at mange av pasientene som henvises til sykehuset for utredning og behandling av svulst i bukspyttkjertelen, tilhører andre sykehus. Disse pasientene behandles også på sine lokalsykehus, og det er ikke sikkert at opplysninger om hva som er gjort på lokalsykehuset er ført i legejournalen på OUS-Ullevål. Hos en av pasientene med duodenal obstruksjon, ble det tilfeldig oppdaget en duodenalstent på et CT-bilde tatt på OUS-Ullevål. Det stod ingen ting i legejournalen om palliativ behandling av duodenal obstruksjon. Behandlingen på annet sykehus har således ikke blitt registrert på OUS-Ullevål.

6.3.4 Livskvalitet hos pasienter med duodenal obstruksjon

Duodenal obstruksjon er en senkomplikasjon til pancreascancer. Pasientene er i en avsluttende fase av livet, og målet med den palliative behandlingen er å gi best mulig livskvalitet. Det er få studier som har vurdert livskvalitet hos disse pasientene, men den antas å være redusert (7,18). De fleste studiene ser kun på GOOSS, og regner med at livskvaliteten er påvirket hvis GOOSS-scoren er lav (7,16,17,18,27). En artikkel har funnet ut at pasientene er sterkt plaget av fatigue og tap av matlyst (19).

Vi har brukt pasienter med cystiske lesjoner som kontrollgruppe når vi har sett på livskvalitet hos pasienter med duodenal obstruksjon. Det er et poeng at kontrollgruppen er så lik pasientgruppen man studerer som mulig. Selv om det ikke er samme sykdom, har pasienter med cystiske lesjoner og pancreascancer liknende symptombilde. Fordi de cystiske lesjonene er benigne, er sannsynligheten for affeksjon av duodenum veldig liten. Samtidig kan også disse pasientene være engstelige for at funnene av en cystisk lesjon, kan representere noe alvorlig. Det gjør at disse pasientene er en passende kontrollgruppe.

En av pasientene med cystiske lesjoner fantes ikke i databasen, og vi måtte ta pasienten ut av kontrollgruppen. Vi tror ikke dette har påvirket resultatene i særlig grad. Pasienten skulle tilhørt kontrollgruppen der vi forventer lite plager. Det var også to av pasientene med cystiske lesjoner som fikk operasjon (Whipple). Disse har vi tatt ut av kontrollgruppen pga reseksjon av duodenum.

Vi fant ingen klare forskjeller i livskvalitet mellom gruppene og det rapporteres generelt lite plager. De symptomene som går igjen hos pasientene med duodenal obstruksjon er oppblåst mage, at pasientene må unngå en bestemt type mat og at de må begrense matmengden. Noen av pasientene med duodenal obstruksjon hadde også litt treg mage (tabell 9). Generelt rapporterer pasientene med cystiske lesjoner flere plager enn de med duodenal obstruksjon gjør på EORTC QLQ-PAN 26 (tabell 10). På de to andre skjemaene rapporterer pasientene med duodenal obstruksjon mest plager.

Det var to pasienter i kontrollgruppen som skilte seg ut fra de andre pasientene. Den ene hadde ingen symptomer i det hele tatt på alle livskvalitetsskjemaene. Den andre hadde mange

flere symptomer enn de andre på alle skjemaene, og rapporterte blant annet svært mye ubehag i magen og en del oppblåst mage, unngåelse av en bestemt type mat og hyppig avføring.

Livskvalitetsskjemaene fylles ut regelmessig av pasientene og det tas kun hensyn til plager den siste uken. Vi har tatt utgangspunkt i de som er fylt ut nærmest tidspunktet for duodenal obstruksjon sett ved gastroskopi. Hos en av pasientene fantes det ikke skjemaer fylt ut før etter intervensjon med duodenalstent. Etter intervensjon forventer man en bedring av symptomer. For de andre to pasientene fantes det ikke skjemaer nærmere tidspunkt for gastroskopi enn en måned i forveien. Dette er så lenge før at pasientene trolig ikke er plaget med obstruktive symptomer. Dette er mest sannsynlig forklaringen på at ingen av pasientene oppgir plager i særlig grad. I tillegg må man være svært forsiktig med å trekke konklusjoner fra et så lite pasientmateriale.

Ut fra klinisk erfaring hadde vi forventet redusert livskvalitet hos pasientene med duodenal obstruksjon, og at de skulle skille seg klart fra kontrollgruppen. Tatt i betraktning at tidspunktene for utfylling av livskvalitetsskjemaer ikke er gjort rett før intervensjon, er det ikke overraskende at det rapporteres lite plager, og at gruppene ikke skiller seg fra hverandre.

6.4 Framtidsperspektiver

Forekomst av duodenal obstruksjon blant våre pasienter er høy. Klinisk erfaring ved OUS-Ullevål viser at pasienter i noen tilfeller kan ha symptomer på duodenal obstruksjon, uten at det bekreftes ved gastroskopi. Samtidig kan pasienter med påvist duodenal obstruksjon, ha få eller ingen symptomer. Dette problemet belyses ikke i vårt studium. Det kan derfor være en aktuell problemstilling for fremtidige forskningsprosjekter, for å finne ut hvor omfattende dette problemet er i klinisk praksis.

Et annet problem er at gastroskopi er et invasivt inngrep, som derfor ikke kan benyttes til screening. Det betyr at pasienter kommer etter å ha vært plaget med obstruktive symptomer, og obstruksjonen er dermed uttalt.

For diagnostisering av duodenal obstruksjon kan det også benyttes en ventrikkeltømmningstest. Denne prosedyren tar 4 timer og er derfor heller ikke et godt verktøy for screening. Dette belyser behovet for å finne enkle og gode diagnostiske verktøy som kan fange opp duodenal obstruksjon på et tidlig tidspunkt. Da slipper pasientene å oppleve de ubehagelige obstruktive symptomene, og muligens blir livskvaliteten hos disse pasientene bedre. Forbedret livskvalitet er nettopp en av hovedmålsetningene ved palliativ behandling.

I litteraturen tar de fleste studier for seg effekt av behandling. Det er få studier som vurderer livskvalitet hos pasienter med duodenal obstruksjon. I studier der livskvalitet blir målt, gjøres dette hovedsaklig ved å benytte GOOSS som et scoringsverktøy. Studiene antar at en økt GOOSS score, gir bedret livskvalitet. GOOSS tar utgangspunkt i et scoringssystem laget for kreft i spiserøret. Siden duodenum ligger lenger distalt i GI-tractus kan dette gi et annet symptom-bilde, og dermed er det ikke sikkert at overføringsverdien til pasienter med duodenal obstruksjon, er god nok. Man kan derfor stille et spørsmålstegn ved den interne validiteten i disse studiene. Videre betyr dette at man ikke med sikkerhet kan vite om livskvalitet bedres etter intervensjon. I ytterste konsekvens kan dette bety at behandlingen er overflødig, da formålet er å bedre livskvalitet hos disse pasientene.

Livskvalitet står i sentrum hos pasienter med inoperabel cancer pancreatis. Siden de aller fleste ikke kan bli helbredet for sin sykdom, er målet ved palliativ behandling best mulig livskvalitet. I dette ligger det at pasienten har færrest mulige plager, så få innleggelsesdøgn som mulig og best mulig optimal funksjon i hverdagen. Hovedandelen av pasientene faller i denne gruppen og behovet for mer informasjon på dette området er stort. Dette illustrerer derfor viktigheten av et godt studium som tar for seg livskvalitet hos denne pasientgruppen før og etter behandling.

På sensormøtet ble vårt valg av kontrollgruppe diskutert. Det kunne kanskje vært mer hensiktsmessig å velge en annen kontrollgruppe. Det mest ideelle ville vært et kohortstudie der man følger pasientene og ser på utvikling av symptomer. Ved å se på bedring etter intervensjon, kan pasientene bli sin egen kontroll.

7.0 Konklusjon

I vårt retrospektive studium fant vi at forekomst av duodenal obstruksjon lå på 27%. Selv med et lite pasientmateriale ligger denne verdien innenfor hva vi kunne forvente ifølge litteraturen. Når det gjelder livskvalitet hos pasienter med duodenal obstruksjon, fant vi ingen klare forskjeller i forhold til kontrollgruppen med cystiske lesjoner. Det er et behov for videre forskning på både forekomst av duodenal obstruksjon og livskvalitet. Diagnostiske studier bør gjennomføres for å finne gode metoder for å oppdage duodenal obstruksjon på et tidligere stadium. Videre er det et stort behov for gode kvalitative studier som tar for seg livskvalitet før og etter behandling hos pasienter med duodenal obstruksjon.

8.0 Litteraturliste

1. Kreftregisteret.no. Institutt for populasjonsbasert kreftforskning. Oppdatert 22.12.2009, lest 10.01.2011. Tilgjengelig fra:
<http://kreftregisteret.no/no/registre/kreftstatistikk/>
2. Burkitt HG, Quick CRG, Reed JB. Essential surgery. 4. utgave. Kina: Churchill Livingstone; 2007. Kap. 24.
3. Oncolex.no. Skrevet av Ivar Gladhaug, Spesialist i gastroenterologisk kirurgi dr. med. OUS-Rikshospitalet. Oppdatert 2009, lest 10.01.2011. Tilgjengelig fra:
<http://www.oncolex.no/en/Bukspyttkjertel.aspx>
4. Ulleval.no Oppdatert 23.11.2010, lest 10.01.2011. Tilgjengelig fra:
http://ulleval.no/modules/module_123/proxy.asp?iInfoId=21000&iCategoryId=1030&iDisplayType=2
5. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Mitchell RN. Robbins basic pathology. 8. utgave. Philadelphia: Saunders; 2007. Side 681-5.
6. Hunskaar S. (red). Allmennmedisin. 2. utgave. Bergen: Gyldendal Norsk Forlag; 2003. S 221.
7. Van Hooft JE, Uitdehag MJ, Bruno MJ, Timmer R, Siersema PD, Dijkgraaf MGW et al. Efficacy and safety of the new WallFlex enteral stent in palliative treatment of malignant gastric outlet obstruction (DUOFLEX study): a prospective multicenter study. Gastroint Endosc 2009; 69: 1059-66.
8. Bartosch-Härlid A, Andersson R. Diabetes mellitus in pancreatic cancer and the need for diagnosis of asymptomatic disease. Pancreatology 2010; 10: 423-428.
9. Sandstad O, Skattum J, Lygren I, Carlsen E. Gastroenterologiske rutiner ved Ullevål universitetssykehus. 8. utgave. Oslo: Ullevål Universitetssykehus; 2008. S. 162-4.
10. Buanes T. Svulster i bukspyttkjertel, lever og galleveier. I: Kåresen R, Wist E. (red). Kreftsykdommer – en basisbok for helsepersonell. 3. utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag; 2009.
11. Grieser C, Steffen IG, Grajewski S, Stelter L, Streitparth F, Schnapauff F et al. Preoperative multidetector row computed tomography for evaluation and assessment of resection criteria in patient with pancreatic masses. Acta Radiol 2010; 51(10): 1067-77.
12. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-

- life instrument for use in international clinical trials in oncology. J Natl Cancer Inst 1993; 85: 365-376.
13. Roland A, Aho U, Nilson B, Peters GJ, Pastor-Anglada M, Rasch W et al. Gemcitabine chemoresistance in pancreatic cancer: Molecular mechanism and potential solutions. Scand J Gastroenterol 2009; 44: 782-786.
 14. Palliasjon.no. Oslo Universitetssykehus. Lest 13.01.2011. Tilgjengelig fra: <http://palliasjon.no/index.php?mid=1&k=lindrende/Om%20kompetansesenteret&aid=5629>
 15. Jeurnink SM, Steyerberg EW, van Hooft JE, van Eijck CHJ, Schwartz MP, Vleggaar FP et al. Surgical gastrojejunostomy or endoscopic stent placement for the palliation of malignant gastric outlet obstruction (SUSTENT study): a multicenter randomized trial. Gastroint Endosc 2010; 71: 490-9.
 16. Larssen L, Medhus AW, Hauge T. Treatment of malignant gastric outlet obstruction with stents: An evaluation of the reported variables for clinical outcome. BMC Gastroenterology 2009; 9: 45.
 17. Adler DG, Baron TH. Endoscopic palliation of malignant gastric outlet obstruction using self-expanding metal stents: Experience in 36 patients. Am J Gastroenterol 2002; 97: 72-78.
 18. Piesman M, Kozarek RA, Brandabur JJ, Pleskow DK, Chuttani R, Eysselein VE et al. Improved oral intake after palliative duodenal stenting for malignant obstruction: A prospective multicenter clinical trial. Am J Gastroenterol 2009; 104: 2404-11.
 19. Labori KJ, Hjerstad MJ, Wester T, Buanes T, Loge JH. Symptom profiles and palliative care in advanced pancreatic cancer- a prospective study. Support Care Cancer 2006; 14: 1126-33.
 20. Brugge WR. Cystic pancreatic lesions: Can we diagnose them accurately what to look for? FNA marker molecular analysis resection, surveillance, or endoscopic treatment? Endosc 2006; 38 (S1): 40-47.
 21. Schiefke I, Zabel-Langhennig A, Wiedmann M, Huster D, Witzigmann H, Mössner J et al. Self-expandable metallic stents for malignant duodenal obstruction caused by biliary tract cancer. Gastrointest endosc 2003; 58: 213-9.
 22. Jeurnink SM, Repici A, Luigiano C, Pagano N, Kuipers EJ, Siersema PD. Use of colonoscope for distal duodenal stent placement in patients with malignant obstruction. Surg Endosc 2009; 23: 562-7.

23. Lillemoe KD, Cameron JL, Hardacre JM, Sohn TA, Sauter PK, Coleman JA et al. Is prophylactic gastrojejunostomy indicated for unresectable periampullary cancer? A prospective randomized trial. *Ann Surg* 1999; 230: 322-28.
24. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. *Grays anatomy for students*. Canada: Elsevier; 2005. S 273-4.
25. Gilroy AM, MacPherson BR, Ross LM.(red). *Atlas of Anatomy*. New York: Thieme Medical Publishers; 2009. S 160.
26. Van Hooft J, Mutignani M, Repici A, Messmann H, Neuhaus H, Fockens P. First data on the palliative treatment of patients with malignant gastric outlet obstruction using the WallFlex enteral stent: a retrospective multicenter study. *Endoscopy* 2007; 39: 434-9.
27. Dormann A, Meisner S, Verin N, Wenk Lang A. Self-expanding metal stents for gastroduodenal malignancies: Systematic review of their clinical effectiveness. *Endoscopy* 2004; 36(6): 543-550.
28. Payne-James JJ, Spiller R, Misiewicz JJ, Silk DBA. Use of ethanol-induced tumor necrosis to palliate dysphagia in patients with esophagogastric cancer. *Gastrointest Endosc* 1990; 36: 43-6.
29. Yim HB, Jacobsen BC, Saltzman JR, Johannes RS, Bounds BC, Lee JH et al. Clinical outcome of the use of enteral stents for palliation of patients with malignant upper GI obstruction. *Am J Gastroenterol* 2001; 53: 329-32.
30. European Organization for Research and Treatment of Cancer. Lest 01.02.2011. Tilgjengelig på: http://groups.eortc.be/qol/qolu_history.htm
31. Palliasjon.no. Oslo Universitetssykehus. Oppdatert 19.11.2010, lest 01.02.2011. Tilgjengelig på: <http://palliasjon.no/?k=lindrede/Klinikk&aid=4186>
32. Fitzsimmons D, Johnson CD, George S, Payne S, Sandberg AA, Bassi C et al. Development of a disease specific quality of life (QoL) questionnaire module to supplement the EORTC core cancer QoL-C30 in patients with pancreatic cancer. EORTC Study Group on Quality of Life. *Eur J Cancer* 1999; 35: 939-941.
33. Ssb.no. Statistisk sentralbyrå. Oppdatert 2010, lest 25.01.2011. Tilgjengelig fra: <http://ssb.no/folkendrkv/2010k1/kvart00.html>
34. Helse-sorost.no. Oppdatert 03.01.2011, lest 03.02.2011. Tilgjengelig fra: <http://helse-sorost.no/omoss/Sider/kontakt.aspx>
35. Helse-sorost.no. Oppdatert 24.11.2010, lest 03.02.2011. Tilgjengelig fra:

<http://helse-sorost.no/omoss/omhelseforetaket/Sider/helse-sor-ost-rhf---det-regionale-helseforetaket.aspx>

36. Jeurnink SM, Polinder S, Steyerberg EW, Kuipers EJ, Siersema PD. Cost comparison of gastrojejunostomy versus duodenal stent placement for malignant gastric outlet obstruction. J gastroenterol 2010; 45: 537-43.

Vedlegg 1



Navnelapp

Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)

Smerte i ro											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Smerte ved bevegelse											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Slapphet											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Kvalme											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Tungpust											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Munntørrhet											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Matlyst											
Normal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Angst, uro											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Trist, deprimert											
Ingen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Alt tatt i betraktning, hvordan har du det i dag?											
Bra	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Verst tenkelig

Skjemaet er fylt ut av:

☐ Pasienten selv☐ Pårørende☐ Helsepersonell

Dato: _____

Vedlegg 2

Pankreas Gastromedisin - del 1		<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 250px; height: 100px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 100px;"> Klistrelappen må settes innenfor rammen! </div>		Utfylt dato: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> Dag Måned År </div>
Matinntak: <input type="checkbox"/> 0.Ingenting <input type="checkbox"/> 1.Flytende, væske <input type="checkbox"/> 2.Moset <input type="checkbox"/> 3.Fast	Plager: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Kvalme: Gulping: Oppkast: Oppblåst mage: </div> <div style="width: 50%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 1.Ja </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> 2.Nei <input type="checkbox"/> 2.Nei <input type="checkbox"/> 2.Nei <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> </div> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Duodenal obstruksjon: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> <div style="width: 45%;"> Gallestase: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Endoskopi: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> <div style="width: 45%;"> EUS: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Biopsi/Cytologi: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> <div style="width: 45%;"></div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Gallestent: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> <div style="width: 45%;"> Om ja: <input type="checkbox"/> 1.Plast <input type="checkbox"/> 2.Metall </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Duodenalstent: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei </div> <div style="width: 45%;"></div> </div>		
Prosedyrerelaterte komplikasjoner: <input type="checkbox"/> 1.Ja <input type="checkbox"/> 2.Nei		
Monitor signatur and dato: _____		
<small>Utfylt skjema sendes: Kontor for klinisk kreftforskning, Kreftsenteret</small>		



Vedlegg 3

Duodenal obstruksjon ved pancreascancer

Duodenal obstruksjon

Pasientnummer:

Diagnostikk

Radiologi (CT abdomen/pancreas):

Første gang:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Hvis Ja, duodenal obstruksjon:

☐ Ja

☐ Nei

Siste gang:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Hvis Ja, duodenal obstruksjon:

☐ Ja

☐ Nei

EUS:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Operabel tumor

Operasjon:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Hvis Ja, type:

☐ Whipple

☐ Halereseksjon/pankreatektomi

Galleveisobstruksjon

Gallestase (billirubin > 40 µmol/L i tillegg til GT > 50 U/L eller ALP > 200 U/L):

Første gang (.....):

☐ Ja (billirubin, GT, ALP)

☐ Nei (billirubin, GT, ALP)

Siste gang (.....):

☐ Ja (billirubin, GT, ALP)

☐ Nei (billirubin, GT, ALP)

ERCP:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Hvis Ja, galleprøver før prosedyre:

Billirubin

GT

ALP

Gallestent:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Hvis Ja:

☐ Plaststent

☐ Metallstent

Hvis Ja:

☐ Før duodenalstent (ERCP)

☐ Etter duodenalstent (PTC)

Duodenal obstruksjon

Gastroskopi:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Hvis Ja, duodenal obstruksjon:

☐ Ja

☐ Nei

Duodenalstent:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Patologi

Cytologi/histologi:

☐ Ja (.....)

☐ Nei

Hvis Ja, ved:

☐ UL

☐ Gastroskopi

☐ EUS

☐ ERCP

☐ Operasjon

Hvis Ja, pancreascancer:

☐ Ja

☐ Nei

Vedlegg 4

Duodenal obstruksjon ved pancreascancer QoL

Pasientnummer:

ESAS

Hvordan har du det i dag?

Kryss av

Kvalme:

Ingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verst tenkelig
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Matlyst:

Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verst tenkelig
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

EORTC QLQ-C30

I løpet av den siste uka:	Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Svært mye
13. Har du hatt redusert matlyst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Har du vært kvalm?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Har du kastet opp?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Har du hatt treg mage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Har du hatt løs mage?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EORTC QLQ-PAN 26

I løpet av den siste uka:	Ikke i det hele tatt	Litt	En del	Svært mye
31. Har du hatt ubehag i magen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Har du følt deg oppblåst i magen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Har du måttet unngå en bestemt type mat som følge av sykdommen eller behandlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Har du måttet begrense matmengden du kan spise som følge av sykdommen eller behandlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Har mat og drikke smakt annerledes enn vanlig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Har du hatt fordøyelsesbesvær?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Har du vært plaget av luftavgang (flatulens)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Har du vært bekymret for at du veier for lite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Har du vært tørr i munnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Har du hatt kløe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. I hvilken grad har huden din vært gul?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Har du hatt hyppig avføring?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Har du plutselig følt trang til hurtig avføring?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>